

Un Entrepôt de Données pour l'Analyse de la Recharge des Véhicules Electriques: un Retour d'Expérience

Kevin Royer*, Ladjel Bellatreche**
Anne Le-Mouel*, Gilbert Schmitt*

* EDF-R&D
Département Eco-Efficacité et Procédés Industriels
Site des Renardières
77818 Moret sur Loing
kevin.royer,anne.le-mouel,gilbert.schmitt@edf.fr,
**LIAS/ENSMA
Téléport 2 - 1 Avenue Clément Ader
BP 40109
86961 Futuroscope Chasseneuil cedex
bellatreche@ensma.fr

Résumé. La technologie de l'entreposage de données a contribué largement au développement des entreprises de grande distribution (comme Walmart, Ohlinger (2006)). Dans cet article, nous présentons un retour d'expérience de développement d'entrepôt stockant des données issues des expérimentations véhicules électriques au sein de l'entreprise Electricité de France (EDF). Cet entrepôt constitue le coeur de la plateforme EDF-MINERVE¹ © chargée de collecter, stocker et d'analyser les données des expérimentations. Premièrement, nous présentons la chaîne d'acquisition des données et sa validation, puis nous détaillons nos attentes concernant l'exploitation des données. Finalement, nous exposons les raisons qui nous ont amenés à choisir la solution des entrepôts de données ainsi que sa mise en œuvre pour répondre à la problématique d'analyse temporelle multi-critères des données de charge.

1 Introduction

Le développement du véhicule électrique présente de nombreux enjeux, et requiert la collaboration de divers acteurs. EDF en tant que fournisseur d'électricité est l'un de ces acteurs majeurs. Le véhicule électrique est aujourd'hui, en France et dans certains pays d'Europe (EDF-R&D (2011)), à un stade expérimental.

Afin d'anticiper l'utilisation massive de ces véhicules, EDF R&D a pour mission d'analyser l'impact de l'usage des véhicules électriques sur la courbe de charge nationale, de façon à faciliter par la suite l'adéquation entre la demande et la production d'électricité. La difficulté

1. MINERVE : Moyens d'INformations dédiés aux ExpéRimentations de Véhicules Electriques.